

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر

دانشکده پزشکی

گزارش نهایی طرح تحقیقاتی ( یا پایان نامه دوره دکترای حرفه ای پزشکی):

# **مقایسه اثر گاباپنتین خوراکی و بلوک فاشیا ایلایکا در کاهش درد بعد از عمل جراحی شکستگی تنه فمور**

دانشجو

**یاسر کشاورز**

استاد راهنما

**دکتر عبدالرضا نجفی انارکی - دانشیار گروه بیهوشی**

استاد مشاور آمار

**دکتر نیلوفر معتمد - دانشیار گروه پزشکی اجتماعی**

این طرح با تصویب و حمایت مالی حوزه معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر اجرا گردیده است.

مرداد ماه ۱۳۹۲

ماحصل آموخته‌هایم را تقدیم می‌کنم به آنان که مهر آسمانی شان آرام بخش

آلام زمینی ام است

به استوارترین تکیه گاهم، دستان پر مهر پدرم

به سبزترین نگاه زندگیم، چشمان سبز مادرم

که هرچه آموختم در مکتب عشق شما آموختم و هرچه بگو شتم قطره‌ای از دریای بی

کران مهربانیان را

سپاس توانم بگویم.

امروز،ستی ام به امید شماست و فردا کلید باغ بهشتم رضای شما

پیش کشی کران سنگ تر از این ارزان نداشتیم تابه خاک پایتان نثار

کنم، باشد که حاصل تلاشم چون نسیم

غبار خشکی را از چهرتان بزداید.

بوسه بردستان پر مهرتان

از استاد صبور، شایسته و کراتقدم جناب آقای دکتر عبدالرضا نجفی  
انارکی که در کمال سه صدر، با حسن خلق و فروتنی، از بیچ مساعدتی در این  
عرصه بر من دریغ نمودند و زحمات راهنمایی این رساله را بر عهده گرفتند؛  
از استاد عزیز، دلسوز و مهربانم سرکار خانم دکتر نیلوفر معتمد، که زحمات  
مشاوره این رساله را در حالی متقبل شدند که بدون مساعدت ایشان، این  
پروژه به نتیجه مطلوب نمی رسید؛

و از اساتید فرزانه؛ جناب آقایان دکتر سید سجاد اقبالی و دکتر امیررضا  
فرمود و کلیه عزیزانی که زحمات همکاری در این رساله را متقبل شدند؛ کمال

مشکرو قدردانی را دارم.

باشد که این خردترین، بخشی از زحمات آنان را سپاس گوید.

# مقایسه اثر گاباپنتین خوراکی و بلوک فاشیا ایلایکا در کاهش درد بعد از عمل شکستگی تنه فemor

نجفی انارکی عبدالرضا، فرهود امیر رضا، اقبالی سید سجاد، معتمد نیلوفر، کشاورز یاسر

## مقدمه :

درد پس از عمل یکی از مشکلات اساسی و ادامه دار بیماران بوده و ۵۰٪ الی ۷۵٪ از بیماران از فقدان درمان یا درمان ناکافی آن رنج می برند. شکستگی استخوان Femor یکی از شکستگی های شایع پس از سوانح می باشد. فیکساسیون آن به علت نوع عمل جراحی دردهای متوسط و شدید پس از عمل را به بیمار تحمیل می نماید. مدیریت مؤثر درد بعد از عمل، در حال حاضر جزئی از فرایند جراحی است و نه تنها رنج بیمار، بلکه مرگ و میر را نیز کاهش می دهد. ضد دردهای اپیوئیدی به عنوان پایه اصلی کنترل درد پس از عمل جراحی می باشند که به دلیل عوارض جانبی شناخته شده مربوط به آنها استفاده از آنها با محدودیت همراه بوده و به همین دلیل تلاش گردیده است تا با استفاده از روش های دیگر و کاهش شدت درد پس از عمل نیاز به ضد دردهای اپیوئیدی و میزان مصرف آنها کاهش یابد. از جمله این روش ها بلوک اعصاب انتقال حس درد مانند بلوک فاشیا ایلایکا (FIB) است.

## مواد و روش ها:

این مطالعه به صورت یک کارآزمایی بالینی (Randomized controlled Trial) در بیماران کاندید عمل جراحی تنه Femor به روش جراحی اندازی باز است. این مطالعه در بیمارستان فاطمه زهرا (شهادی خلیج فارس) استان بوشهر طی سالهای ۹۲-۱۳۹۱ انجام گردید. بیماران بر اساس اعداد تصادفی به دو گروه ۳۰ نفره تقسیم شدند. گروه کنترل شامل بیمارانی بودند که دو ساعت پیش از عمل، ۶۰۰ میلی گرم گاباپنتین خوراکی را دریافت می کنند و گروه تحت مطالعه بیمارانی بودند که تحت بلوک فاشیا ایلایکا قرار گرفتند. شدت درد در زمان های بلافاصله پس از پایان عمل، ۲، ۴، ۶، ۱۲ و ۲۴ ساعت پس از عمل جراحی براساس نمره بندی Visual Analogue Scale (VAS) و میزان IL6 به عنوان یک مارکر تعیین درد قبل از عمل و ۲۴ ساعت بعد از عمل به روش Immunological Assay ثبت گردید. همچنین، اولین زمان درخواست مسکن، میزان مورفین مصرفی و نیز عوارض بعد از عمل طی ۲۴ ساعت اول نیز تعیین گردید.

## نتایج:

در این مطالعه ۶۰ بیمار در دو گروه ۳۰ نفره بدون تغییرات دموگرافیک معنی دار تحت عمل باز شکستگی Femor قرار گرفتند. نتایج در مورد عدد درد نشان داد که تغییرات عدد درد در ساعات اولیه بعد از عمل به خصوص در ریکاوری در گروه آزمون به طرز معنی داری به نفع کاهش بیشتر درد در گروه مورد مطالعه بوده است. (p value ۰.۰۰۱) و میزان مخدر مصرفی در گروه FIB از لحاظ اولین ساعت دریافت نسبت به گروه کنترل دیرتر بود ولی از نظر دوز کلی میزان بیشتری را نسبت به گروه گاباپنتین نشان داد.

## نتیجه گیری

نتیجه کلی و پایانی حاکی از این امر است که روش بلوک فاشیا ایلایکا روشی مؤثر، مفید و کارآمد جهت کاهش درد حاد بعد از عمل بیماران شکستگی تنه Femor است.

واژگان کلیدی: درد بعد از عمل، گاباپنتین، بلوک فاشیا ایلایکا

## فهرست

### فصل یک: مقدمه

- کلیات..... ۸
- بیان مسئله..... ۲۱
- اهداف اصلی طرح..... ۲۵
- اهداف فرعی طرح..... ۲۵
- اهداف کاربردی طرح..... ۱۷
- فرضیات یا سوالات پژوهشی..... ۲۶

### فصل دوم: مروری بر متون

- مروری بر متون..... ۲۷

### فصل سوم: مواد و روش کار

- روش انجام کار..... ۳۰

### فصل چهارم: نتایج

- نتایج..... ۳۴

### فصل پنجم: بحث

- بحث..... ۴۸

### فصل ششم: نتیجه گیری

- نتیجه گیری..... ۵۴

### فصل هفتم: محدودیت ها

- محدودیت ها..... ۵۶

### فصل هشتم: پیشنهادات

- پیشنهادات..... ۵۸

### فصل نهم: منابع

- منابع..... ۶۰

- یوست..... ۷۱



## فهرست جداول

جدول مقایسه متغیرهای دموگرافیک بین گروه آزمون و کنترل.....	۳۵
جدول تغییرات فشار سیستولیک بین گروه آزمون و کنترل در مقاطع زمانی مختلف.....	۳۶
جدول تغییرات فشار دیاستولیک بین گروه آزمون و کنترل در مقاطع زمانی مختلف.....	۳۸
جدول تغییرات ضربان قلب بین گروه آزمون و کنترل در مقاطع زمانی مختلف.....	۴۰
جدول تغییرات عدد درد بین گروه آزمون و کنترل در مقاطع زمانی مختلف.....	۴۲
جدول تغییرات اولین زمان و میزان کلی دریافت مخدر بین گروه آزمون و کنترل.....	۴۴
جدول تغییرات فاکتورهای خونی بین گروه آزمون و کنترل.....	۴۵
جدول مقایسه عوارض بعد از عمل بین گروه آزمون و کنترل.....	۴۷

## فهرست اشکال

نمودار تغییرات فشار سیستولیک بین گروه آزمون و کنترل در مقاطع زمانی مختلف.....	۳۷
نمودار تغییرات فشار دیاستولیک بین گروه آزمون و کنترل در مقاطع زمانی مختلف.....	۳۹
نمودار تغییرات ضربان قلب بین گروه آزمون و کنترل در مقاطع زمانی مختلف.....	۴۱
نمودار تغییرات عدد درد بین گروه آزمون و کنترل در مقاطع زمانی مختلف.....	۴۳
نمودار تغییرات CPK بین گروه آزمون و کنترل.....	۴۵
نمودار تغییرات ESR بین گروه آزمون و کنترل.....	۴۶
نمودار تغییرات IL6 بین گروه آزمون و کنترل.....	۴۶

## فصل اول:

# مقدمه

## مقدمه :

### درد بعد از عمل :

بطور یقین اغلب ما انسانها در موقعیتهای مختلف تجاربی از درد داشته‌ایم. تجاربی که غالباً ناخوشایند هستند و واکنشهای مختلفی را در ما ایجاد می‌کنند. برخی افراد بین انواع مختلف درد تفاوت قائل می‌شوند و برخی انواع درد را شدیدتر و آزار دهنده‌تر می‌دانند. مثل دندان درد برای برخی افراد و یا سردرد برای عده‌ای دیگر. در هر حال شدت آن کم باشد یا زیاد به عنوان یک عامل مزاحمی شناخته می‌شود که برای فرد قابل تحمل نبوده و از اینرو به دنبال راهکارهایی بر می‌آید تا به رفع آن نائل شود.

علاوه بر اینکه درد خود غیر قابل تحمل بوده و در اغلب موارد جنبه‌های مختلفی از زندگی فرد را تحت تاثیر قرار می‌دهد، درد چیزی است که از آن به عنوان یک علامت برای بیماری استدلال می‌شود و از این جهت نیز قابل توجه است که درمان شود یا تسکین یابد. (۱)

درد به عنوان بخش مهمی از مسائل و مشکلات زندگی مورد توجه قرار گرفته و در ردیف بیماریهای مهمی مثل آنفلوآنزا و سینه پهلوی قرار می‌گیرد که به همان اندازه قابل توجه به نظر می‌رسد.

درد به عنوان یک تجربه حسی و عاطفی نیز در نظر گرفته می‌شود، که ممکن است با یک ناراحتی واقعی جسمی همراه باشد و یا ممکن است چنین همراهی وجود نداشته باشد و می‌تواند تحت تاثیر عوامل جسمانی یا حتی عوامل روان شناختی بوجود آمده باشد و یا تحت تاثیر عوامل دیگری شدت و ضعف آن متفاوت باشد. ناراحتیها و مشکلات جسمانی اغلب با نشانه‌های مختلفی بروز می‌کنند. درد یکی از آن دسته از علائمی است که وجود یک مشکل جسمی را نشان می‌دهد مثل دندان دردی که می‌تواند نشانی از وجود عفونت در ریشه دندان باشد. سردرد، درد معده، دردهای ناحیه چشم و ... علاماتی برای وجود مشکل در آن ناحیه می‌باشند، که ویژگی آگاهی دهنده و خبر دهنده برای فرد هستند که در آن آگاهی بیشتر در مورد آن به توان و تمایل فرد به توضیح ناحیه مشکلی دارد که مستلزم

توجه و رفع مشکل است که فرد به دنبال رفع آن بر می آید و مساله را با احتیاط و دقت بیشتری مورد بررسی قرار می دهد. (۲)

از آنرو که درد به عنوان یک منبع نیرو دهنده رفتار در انسان است، رفتاری که او را به رفع علت درد یا کنترل درد و می دارد یک انگیزه به شمار می رود. با بروز درد، فرد به تلاش و تکاپو دست می زند تا از محرک آزارنده درد یا علت آن رها شود. از آنجایی که درد تجربه ای کاملاً شخصی است که تنها توسط فرد مبتلا درک می شود طبیعی است که گاه دردهایی مشاهده شود که هیچ علت و تفسیری از مشکل ایجاد شده پیدا نمی کند. (۳)

بر اساس تعریف مؤسسه بین المللی مطالعه برای درد که در سال ۱۹۹۴ ارائه شده است " درد عبارت است از یک حس ناخوشایند و بروز احساسات مرتبط با صدمات واقعی یا احتمالی به اعضا و بافت های بدن. " (۴)

بر اساس تعریفی دیگر « درد پدیده ای است که از موقعیت خاص بدن اطلاع می دهد و ممکن است علامت شروع بیماری یا ضایعه در اندام های بدن باشد. » بنا براین، مسئله اصلی در پدیده درد صدمه و آسیب به بافت ها و نسوج است که واکنش آن گاه بصورت پیشگیرانه نیز رخ می دهد. گروهی دیگر درد را یک حس و تجربه احساسی و هیجانی که از فردی به فردی و از لحظه و زمانی به زمان دیگر کاملاً متفاوت بروز میکند تعریف کرده اند. (۵)

درد بخصوص از نوع حاد آن بعنوان یک مکانیسم دفاعی و عکس العمل در بافت صدمه دیده یا در معرض آن معرفی می گردد. از یک صدمه کوچک تا انواع بیماری های گوناگون ، درد عامل مشترک همه آنها به حساب می آید. در برخی موارد درد مزمن بدلیل پاسخ بدن به درد های حاد بوجود می آید که نمونه آن برخی دردهای مزمن کمری هستند. (۶)

تقسیم بندی زمانی درد : بر اساس این تقسیم بندی درد بر دو نوع حاد و مزمن تقسیم می شود.

۱. درد حاد به نوعی از درد گفته می شود که مدت زمان حضور آن در بدن در حدود یک ماه طول کشیده و معمولاً در نتیجه صدمه به بافتها و اندامها از قبیل سوختگی یا شکستگی استخوان رخ می دهد. این درد معمولاً با ترمیم عضو صدمه دیده یا تحریک شده برطرف می شود.

۲. درد مزمن دردی است که از شدت کمتری نسبت به درد حاد برخوردار است ولی مدت زمان آن بیش از یک ماه باشد. (۷)

علیرغم نتایج به دست آمده در تحقیقات مربوط به تغییرات احساس درد با افزایش سن، به نظر می رسد که از لحاظ بالینی با افزایش سن کاهش قابل ملاحظه ای در احساس درد رخ می دهد. با این وجود وقتی که شخص مسنی از درد شکایت دارد نباید تصور کرد که درد وی از درد یک بیمار جوان کمتر است. جمعیت مسن که انتظار می رود تا دو دهه آینده ۳۳٪ افزایش یابد، حدود ۲۱/۵ درصد کل جمعیت آمریکا و ۸۳٪ مخارج سلامتی و بهداشت را به خود اختصاص داده اند. (۸)

تغییرات فیزیولوژیکی، فارماکودینامیک و پردازش اطلاعات مربوط به گیرنده های درد، می تواند بر میزان کنترل درد پس از عمل جراحی تاثیرگذار باشند. فارماکوکنتیک حاد، متعدد و پیچیده است که از لحاظ بالینی ارزیابی فارماکینتیک را می توان به تیتراژ مخدرها و در نتیجه، زمان چرخش آنها در گردش خون و ارزیابی کاهش دوز نهایی دارو اشاره نمود. به عبارت دیگر بهترین عامل پیش بینی کننده میزان نیاز بیمار به مورفین وریدی پس از عمل جراحی، سن بیمار می باشد. (۹)

چنان که گفته شد درد پس از عمل جراحی از جمله مشکلاتی است که عدم کنترل کافی آن عوارض زیادی دارد. کنترل مناسب درد پس از جراحی از نظر جلوگیری از عوارضی مانند تاکی کاردی، افزایش فشارخون، ایسکمی میوکارد، کاهش تهویه آلوئولی و بهبود ضعیف زخم ها اهمیت ویژه ای دارد. (۹)

به نظر می رسد ۵۰٪ الی ۷۵٪ از بیماران از فقدان درمان یا درمان ناکافی درد رنج می برند.(10) درد در بیماران بستری در بیمارستان از ۴۵٪ الی ۷۸٪ گزارش گردیده است.(11) عدم درمان یا درمان ناکافی درد سبب کاهش کیفیت زندگی و اختلال در بازگشت به فعالیت عادی پس از عمل جراحی می گردد.(12)

مدیریت مؤثر درد بعد از عمل، در حال حاضر جزئی از فرایند جراحی است و نه تنها رنج بیمار، بلکه مرگ و میر را نیز کاهش می دهد و باعث بهبود سریع و ترخیص زودهنگام از بیمارستان، بهبود کیفیت زندگی بیمار و کاهش هزینه ها می شود.(13و14) مدیریت مؤثر درد بعد از عمل شامل یک رویکرد چند روشی (Multimodal approach) می شود که در آن داروهای مختلف با مکانیسم ها و روش های تجویز مختلف مورد استفاده قرار می گیرند.(14)

### درد بعد از عمل شکستگی فمور :

انجام اعمال جراحی ارتوپدی همچون شکستگی ها نیز از دردهای بسیار شدید به حساب می آیند.(۴) شکستگی ها، از جمله مشکلاتی هستند که بشر از دیرباز با آنها روبرو بوده است و در زندگی کنونی به دلیل صنعتی شدن جوامع و ازدیاد وسایل نقلیه به میزان شکستگی های ناشی از ضربه بیش از پیش افزوده شده است.(15)

شکستگی های تنه استخوان ران یکی از شایعترین و مهمترین شکستگی هایی است که میزان وقوع آن بر اساس سن افراد متفاوت است، ولی براساس مطالعات مختلف میزان این نوع شکستگی در زنان در سنین ۲۰-۳۹ سال حدود ۰/۵ و در مردان حدود ۳/۵ نفر در هر ۱۰۰۰ نفر است.(16)

در کشور ما اکثر این شکستگی ها (۷۵ تا ۸۷٪) حاصل تروماهای با انرژی بالا و بخصوص تصادفات جاده ای می باشند.(1۷)

شکستگی فمور به عنوان یک شکستگی بزرگ و همراه با عوارض زیاد برای متخصصین بیهوشی مطرح است. استفاده از روش های بی حسی موضعی (مانند روش بی حسی داخل نخاعی) برای کاهش خونریزی حین عمل و عوارض ترومبوآمبولیک برای این بیماران ارجحیت دارد، ولی درد شدید این بیماران امکان دادن وضعیت

صحیح برای بیهوشی داخل نخاعی (خوابیده به پهلو یا نشسته) را سلب می‌کند لذا متخصصان بیهوشی در هنگام انجام بی‌حسی داخل نخاعی با مشکل مواجه شده و امکان دفعات زیاد تکرار و عدم پاسخگویی وجود دارد. (18)

از آنجا که استخوان ران بزرگترین استخوان بدن و تحمل‌کننده اصلی وزن بدن می‌باشد، شکستگی‌های آن می‌تواند باعث عوارض طولانی‌مدت و ناتوانی وسیع شود مگر آنکه درمان مناسب انجام شود. (19)

سالانه تعداد زیادی از افراد در سنین جوانی به دنبال حوادث رانندگی دچار شکستگی ران شده و از کارایی باز می‌مانند و به دنبال آن دچار عوارضی می‌شوند که می‌تواند فرد را به مدت طولانی یا حتی تا آخر عمر از انجام فعالیت‌های روزانه و کارآمدی باز دارد. از گذشته‌های دور درمان سریع و کارآمد این شکستگی‌ها مدنظر پزشکان بوده است. (17)

عوارض درمان شکستگی‌های ران در هر دو روش میله‌گذاری و پلاک‌گذاری مشترک است ولی میزان بروز آن در دو روش در جوش خوردن، میزان عوارض پس از عمل جراحی مثل جوش نخوردگی، تأخیر جوش خوردگی، عفونت، نارسایی وسیله تثبیت و کاهش دامنه حرکت تفاوت دارد. (16)

نیاز به روش جراحی وسیع، خونریزی بیشتر و عوارض عفونی و آسیب‌های بافت نرم، از معایب اصلی ثابت کردن با پلاک در مقایسه با میله‌گذاری بسته می‌باشد که می‌تواند باعث محدودیت حرکت مفصل زانو و کاهش قدرت عضله کوادری سپس شود. به همین منظور در بیماران با شکستگی‌های فمور روش ارجح جراحی روش جراحی باز و فیکساسیون است. (20)